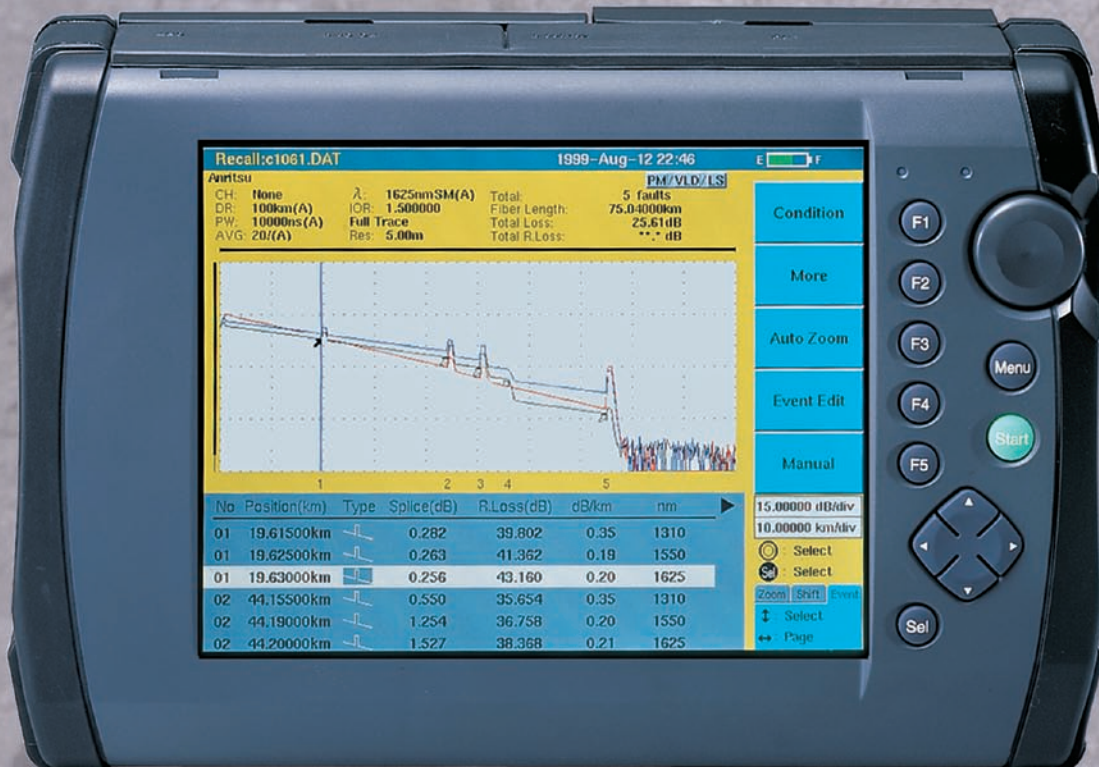
Product Brochure

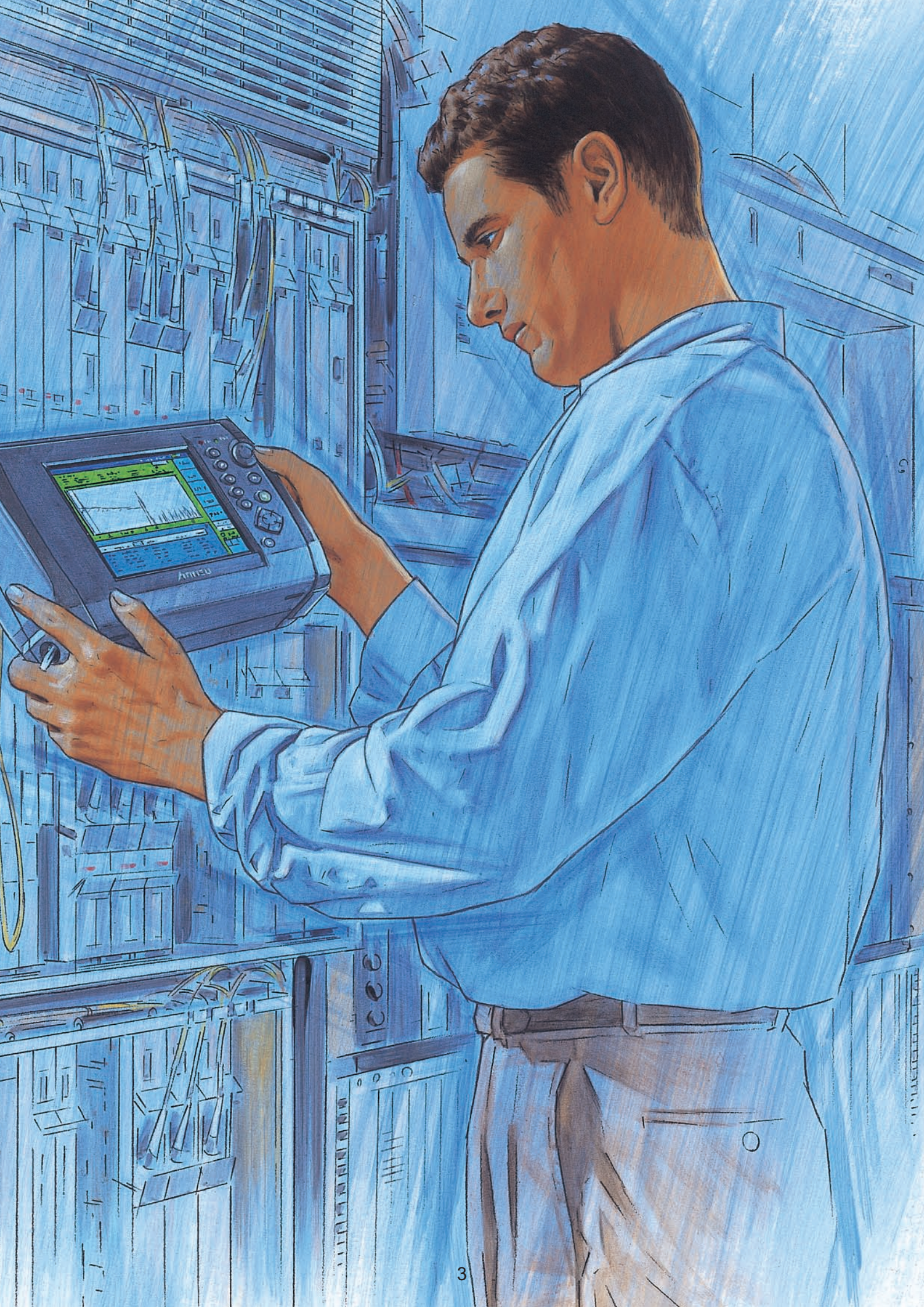
MW9076シリーズ

光パルス試験器

1.31/1.45/1.55/1.625μm（SM）

高性能・高機能、
高速測定を実現

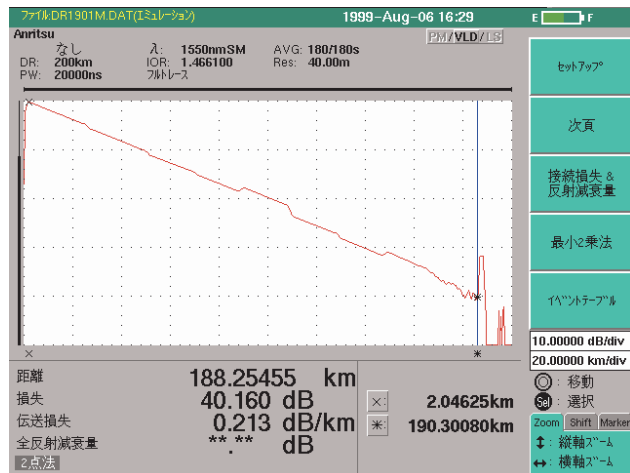
- **45dB**の広ダイナミックレンジ
- **8m**の短デッドゾーン
- **波長分散測定機能**により、光ファイバの片端から波長分散を簡易に測定
- **10秒**で測定（フルオート時）、**0.15秒**のリアルタイム掃引
- リピート測定機能により、スタートキーを押すだけで波長・チャネルの切換、ファイル記録、プリントなどの作業が自動実行
- 高分解能・多ポイントのサンプリング（**5cm**分解能、**50,000**ポイント）
- **8.4インチ、透過型カラーTFT-LCD**ディスプレイ
- バッテリ残量表示機能、6時間使用可能
- GR196に対応、Bellcoreフォーマットの記録・読み出しが可能

■ 4チャネルの光チャネルセレクタを実装可能（オプション）

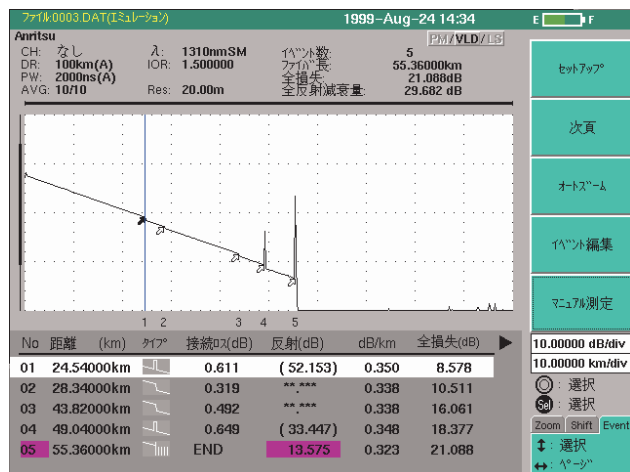
形　名		MW9076B1	MW9076B	MW9076D1
光ファイバ		SM		
波長		1.31/1.55μm ±25nm		1.31/1.45/1.55/1.625μm ±3nm
ダイナミックレンジ		40.5/38.5dB（代表値）	45/43dB（代表値）	34.5/33.5/32.5/30.0dB
デッドゾーン （フレネル反射/後方散乱光）		1.6/8m		3/25 m
波長分散測定				●
光源機能			●	
オプション	可視光源	●	●	●
	光パワーメータ	●	●	
	高入力光パワーメータ	●	●	
	光チャネルセレクタ	●	●	
特長		・高コストパフォーマンス ・短デッドゾーン ・低価格	・最上位クラス ・広ダイナミックレンジ ・短デッドゾーン	・波長分散測定機能 ・4波長タイプ ・±3nmの波長確度

損失測定

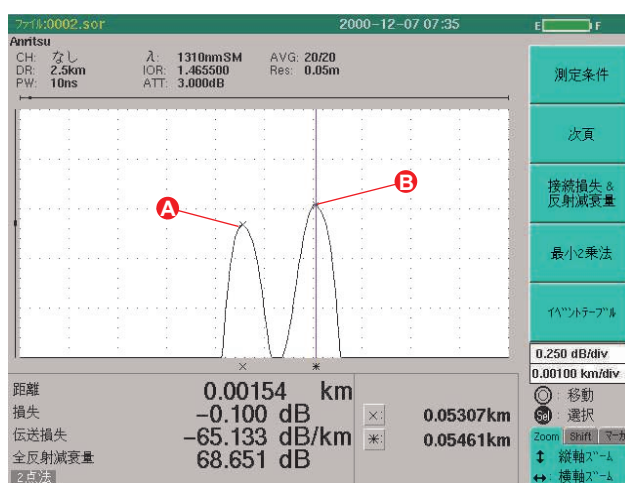
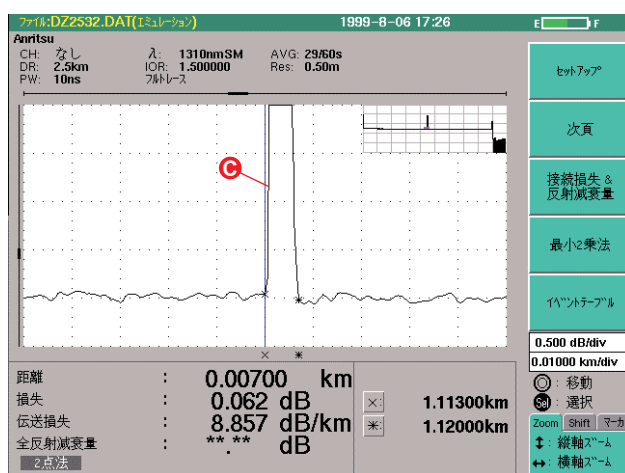
広ダイナミックレンジ、短デッドゾーンのMW9076B/B1で、ファイバの正確な損失・距離測定を行えます。また新開発のASICにより、高速データ測定を実現しています。

● 広ダイナミックレンジ

45dBのダイナミックレンジのユニットは、約190kmのSMファイバ(1.55μm)の遠端部も正確に測定できます。

188 km光ファイバ

● 高速測定

わずか10秒で測定し、波形と接続損失が1画面に表示されます。スタートキーを押すだけで、簡単に測定できます。

● 短デッドゾーン

8mのデッドゾーン(後方散乱光、SMユニット)により、今までは測定できなかった近端個所がはっきり見えます。

波長分散測定

MW9076D1は、野外でも波長分散の測定ができる機能を内蔵しています。1300～1660nmの広い範囲を片側からフルオートで測定できます。分散値の測定再現性は±0.05ps/(nm・km)＊で、ダイナミックレンジは30dBです。リモートコマンドを使用して、外部PCからMW9076D1を操作し、波長分散を測定できます。
本機能の詳細については「製品紹介 MW9076シリーズ 光パルス試験器」を参照してください。

＊長さ25kmの1300nmゼロ分散ファイバ(ITU-T G.652)を波長1550nmで測定時

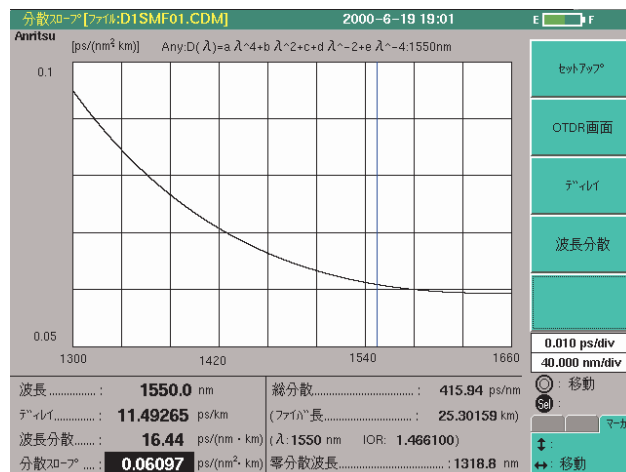
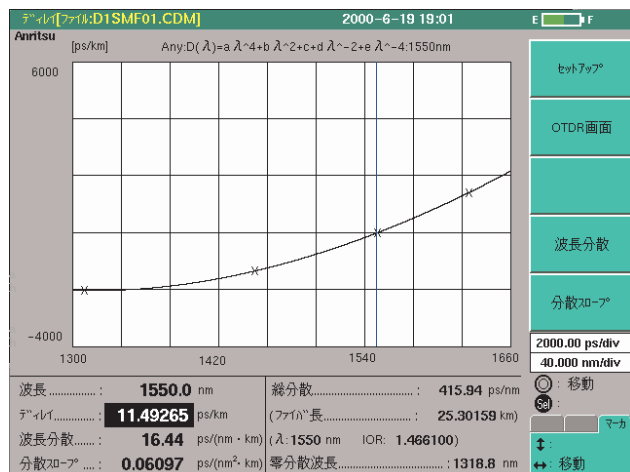
● フレネル反射

4波長(1310、1450、1550、1625nm)で遠端部のフレネル反射を測定します。

● 群遅延特性

フィッティング公式は、3次・5次のセルマイヤや、多項式を用いて多種のファイバに対応します。

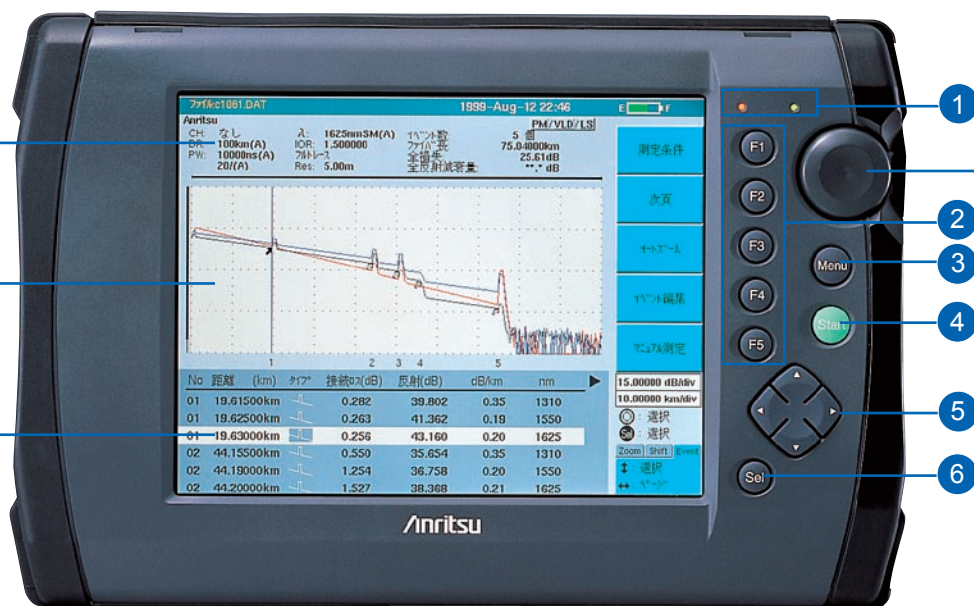
● 分散特性

ゼロ分散、総分散値を表示できます。また、0.1nmおきにディレイ、分散、分散スロープの表示が行えます。

小型・軽量、優れた操作性

ロータリノブにより、マーカの移動が簡単に行えます。

測定条件の変更を、測定画面で行えます。

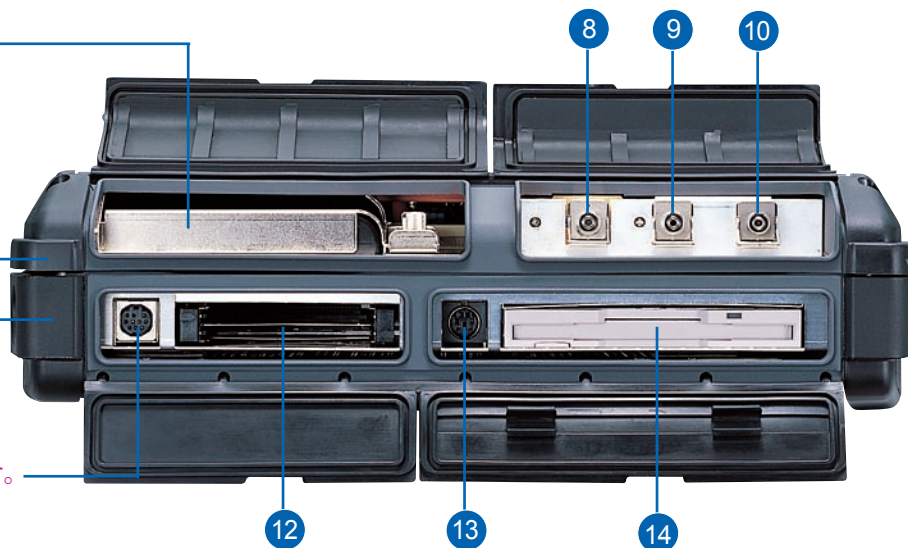
見やすい大型8.4インチのTFTカラーディスプレイを採用しています。

測定波形と同時にイベントテーブルを表示できます。

7 リチウムイオン電池を装備。残量を表示し、簡単に交換できます。

OTDR本体

ディスプレイユニット

11 外部CRTに接続可能できます。

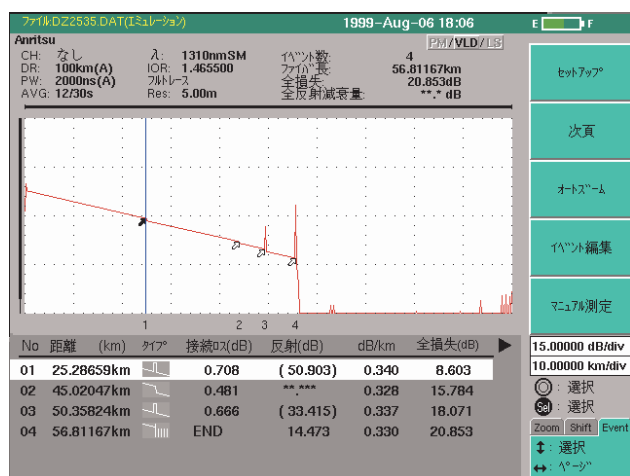
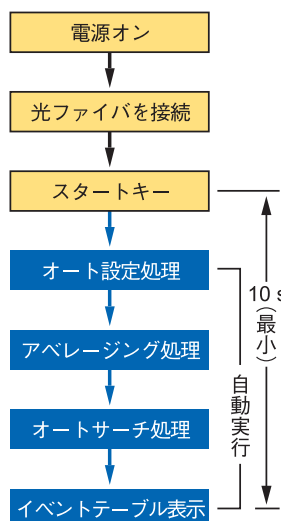
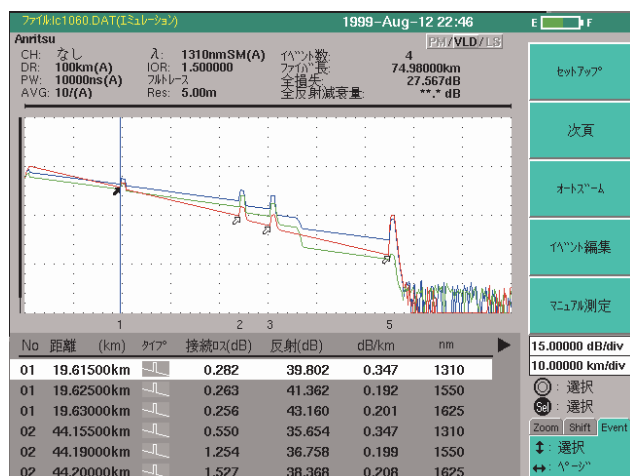
115.2kbpsの高速通信スピード。

1. 状態表示LED
2. ファンクションキー
3. メニューキー
4. スタートキー
5. 上下左右矢印キー
6. セレクトキー
7. バッテリパック
8. 光パワーメータコネクタ
9. 可視光源コネクタ
10. OTDR/光損失測定用光源コネクタ
11. 外部モニタ（VGA）接続コネクタ
12. PCカードスロット（カードを2枚実装可能）
13. 外部キーボード接続コネクタ
14. FDD
15. 傾斜足
16. ACアダプタ接続コネクタ
17. 電源スイッチ
18. バックライト、コントラスト調整つまみ
19. RS232C-1コネクタ
20. プリンタ用コネクタ
21. RS232C-2コネクタ（外部光チャネルセレクタのコントロール用）

MW9076D1

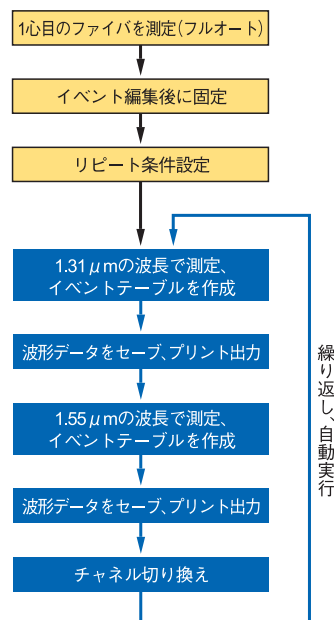
MW9076D1を実装時

高速測定機能

● フルオートモード

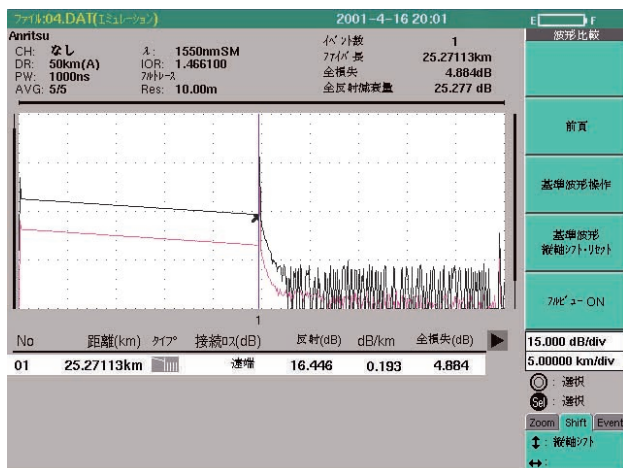
スタートキーを押すだけで、測定結果が表示されるモードです。距離レンジほか、パルス幅、アッテネータ、マーカなどの複雑な設定がすべて自動で実行。測定スピードを大幅に改善します。さらに波長を"全部"に設定すると、波長を自動的に順次切り換えて測定します。

イベントテーブル

イベントテーブル（"全部"に波長を設定時）

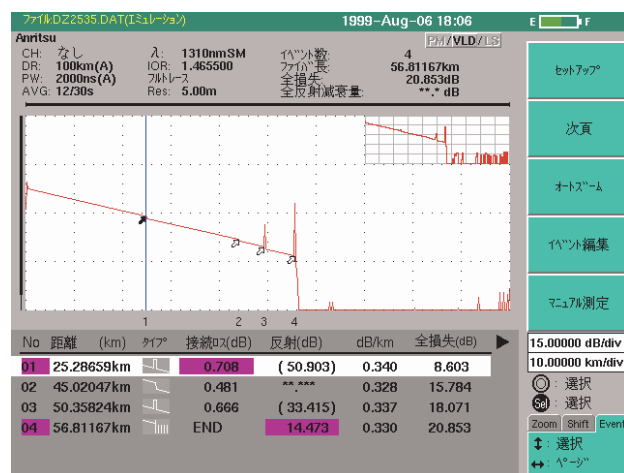
● リピート測定

一度設定した測定条件で、測定→波長切換→データセーブ→光チャネルセレクタ切換→次のファイバ測定と、自動で測定できるシステムです。多心ファイバの測定に適しています。

リピート測定結果

豊富な機能

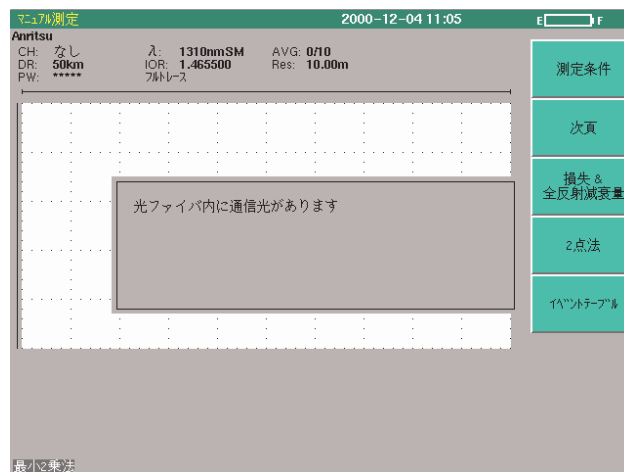
● 波形比較機能

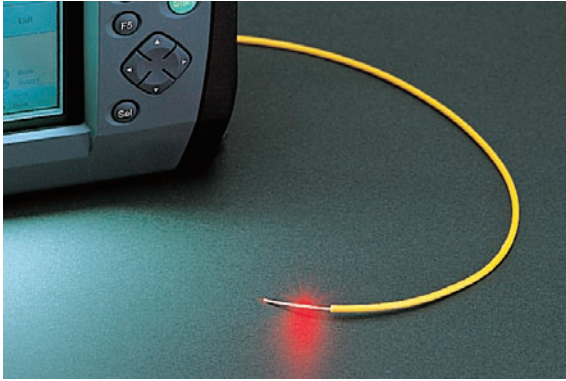
測定データに対し、1つの画面に他の保存データを読み込んで、比較できます。また、その2波形の差を波形として表示し、違いの発生した距離とレベル差を容易に観測できますので、経年変化を確認したり、複数のファイバの比較を行うのに便利です。

● ワーニングレベル設定機能

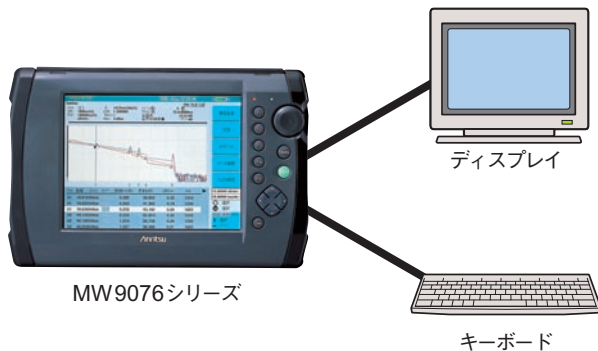
オート測定時は、しきい値とは別にワーニング値も設定できます。しきい値を最小レベルに設定しておき、ワーニング値を良否判定レベルに設定する使い方が可能です。すなわち、全イベントが検出でき、さらにワーニング値を超えるイベントが別の色で表示され、線路の良否判断も確実です。

● 光チャネルセレクタ制御機能

外部のMN9662A/9664A 光チャネルセレクタをRS-232C経由で制御可能です。

● 通信光チェック機能

被測定心線に通信光（現用光）が存在するとき、OTDRでは測定ミスを起こす可能性があります。MW9076シリーズは、通信光チェック機能を使って、OTDR測定パルス以外の光があるかどうかをチェックし、測定ミスを未然に防止できます。

● 可視光源

視感度が高い635nmの可視光源(オプション)により、障害点の位置を目視で特定できます。また、多心ファイバの心線対照にも応用できます。

● VGA出力端子、キーボード

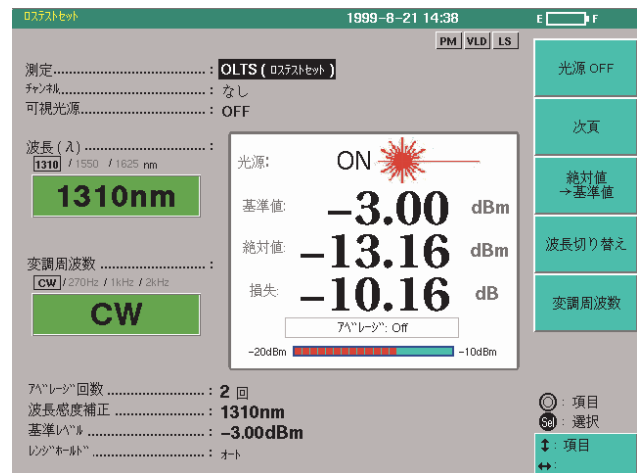
測定波形モニタ用の出力を備えています。製造ラインでの使用時に威力を発揮します。

● 大容量メモリを内蔵

18MBの大容量メモリを標準内蔵しています。記憶媒体、記録波形数(代表値)は次のとおりです。

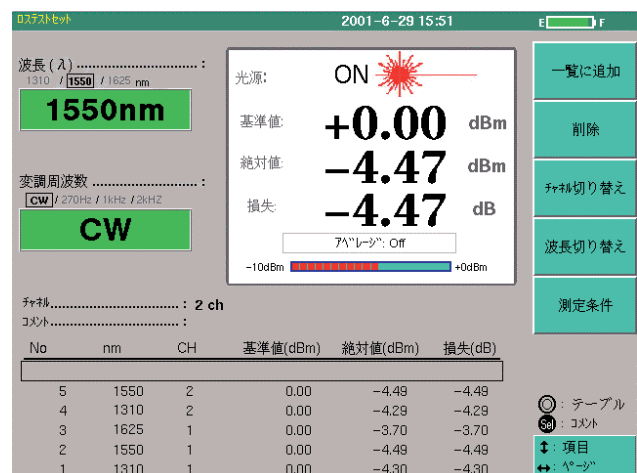
媒体	GR196 形式	解析形式
FDD(1.4 MB)	123	67
PC-ATAカード(256MB)	16000	10600
内蔵メモリ(18 MB)	1560	860

(データポイント数:5000)

● 光源、パワーメータ

光パワーメータ機能と光源機能により、光ファイバの損失測定が可能です。光パワーメータは、+3〜−70dBmの測定レンジタイプと、+23〜−50dBmの高入力タイプの2種類を用意しています。

＊光源機能はMW9076Bに標準装備。
　パワーメータ機能はMW9076B/B1にオプション対応。

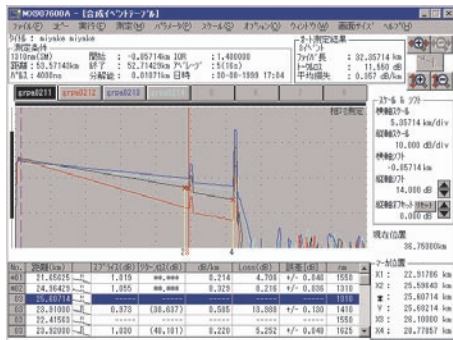
● ロステーブル表示

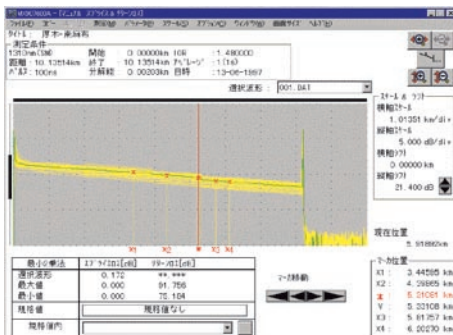
光パワーメータで測定した結果をロステーブルに登録して、データの比較が可能です。ロステーブルに記録したデータは、テキスト形式で保存できます。

MX907600A エミュレーションソフトウェア

MX907600Aは、MW9076シリーズ用のエミュレーションソフトウェアで、Windows上*で動作します。
光ファイバの工事、保守・修理で測定したデータをオフィスのパーソナルコンピュータで詳細に解析できます。

*：Windows® 95、Windows® 98、Windows® Millennium Edition、Windows NT® Workstation 4.0、Windows® 2000 Professional、Windows® XP

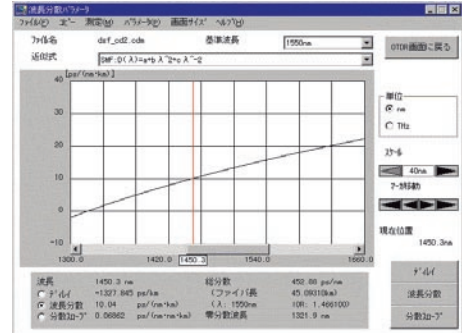
●エミュレーション機能

測定した波形データをもとに、パソコン上でMW9076シリーズOTDRと同じ波形分析を行えます。また、光ファイバの両端から測定した1対のデータを加算平均処理して、正確な評価を実施することが出来る両端測定機能を備えています。

●多心ファイバの一括測定

多心ファイバの測定や、同一ファイバの経年劣化測定など、同一条件で多くの波形を比較・測定するのに適した機能です。最大200個の波形を同時に表示し、すべての波形に対して、測定モード、イベント／マーカ位置、イベントコメント、IOR、波形表示位置を一括変更できます。

●データ転送機能

MW9076シリーズで記録したデータファイルを、RS-232C経由でパソコンに転送できます。

●波長分散測定

MW9076D1による波長分散測定のファイルだけに対応しています。波長ごとの微妙なイベント位置の違いを利用し、波長分散測定を行います。イベント位置を設定し、分散近似式を選択すると、ディレイ、波長分散、分散スロープの演算結果が簡単に得られます。演算結果は、テキスト形式のファイルに出力できます。

●レポート出力機能

指定したファイルのイベントテーブルを自動的に解析し、解析結果を印字します。1ページに複数の波形を印字することも可能です。特に、両端から測定したファイルに対しては、両端測定を自動的に実行し、両端測定の結果レポートを出力可能です。また、レポートをExcel形式のファイルとして保存することもできます。

両端測定接続損失概要レポート

波長： 1310 nm

ケーブル：Mt.Fuji - Kyoto City

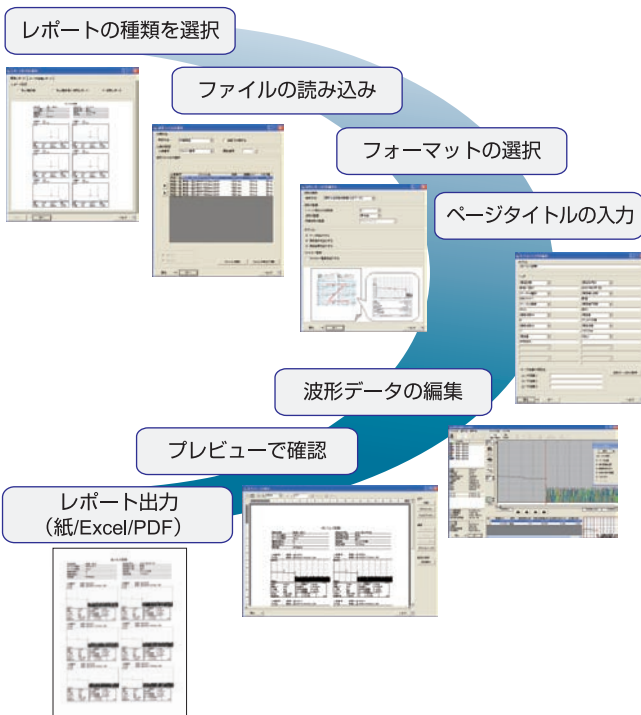
接続点番号/ Mt.Fuji->Kyoto City(km)/Kyoto City->Mt.Fuji (km)

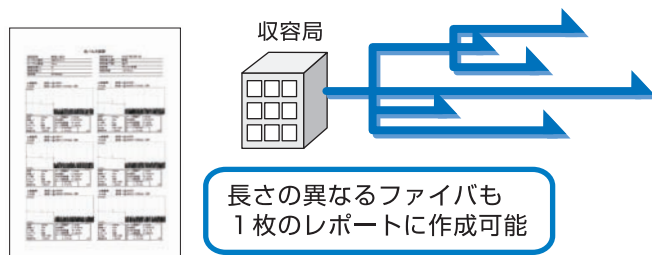
ファイバ番号	01 4.47275 0.92504	02 10.9311 2.46667	03 13.1982 0.19959	平均値	最小値	最大値	A<->B (dB)
001	0.76	0.13	0.02	0.30	0.02	0.76	5.36
002	0.77	0.13	0.02	0.31	0.02	0.77	5.36
003	0.76	0.13	0.02	0.31	0.02	0.76	5.36
004	0.76	0.13	0.02	0.30	0.02	0.76	5.42
005	0.76	0.13	0.02	0.30	0.02	0.76	5.40
006	0.76	0.13	0.02	0.30	0.02	0.76	5.41
007	0.76	0.13	-0.01	0.30	-0.01	0.76	5.45
008	0.76	0.13	0.01	0.30	0.01	0.76	5.45

MX900000Aレポート作成ソフトウェア

光パルス試験のレポート作成、測定データをオフィスでさらに解析するなど、PCソフトウェアによる光パルス試験データの管理、解析は重要です。MX900000Aレポート作成ソフトウェアは、豊富な機能と使いやすい操作でレポート作成やデータ解析を簡単に行うことができます。また、新機能“計画測定エディタ”で測定作業からレポート作成までをさらに効率化することができます。

●簡単、レポート作成ウィザード

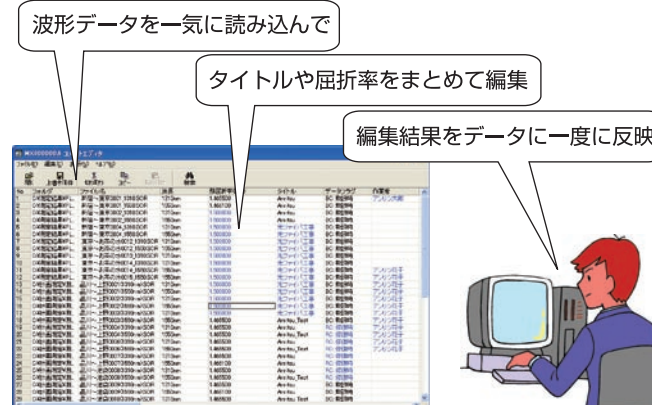
ナビゲーションに沿って操作するだけで、様々な形式のレポートを作成。初心者でも簡単にレポート作成が可能です。

●レポート作成中に波形編集ができます。

レポート作成途中に、読み込んだ波形全体に対してスケールをそろえたり、損失を再計算したりできます。さらには波形データ毎にズームや測定演算もできますので、異なる経路のファイバを1枚のレポートにまとめることも容易です。レポート作成に入る前のデータ編集作業を大幅に軽減します。

●タイトル/ヘッダを一度に編集、コメントエディタ

多数の測定データのタイトルや屈折率の情報を一覧で表示、一度に編集できます。今までの様に測定データを1つずつ読み込んで編集する必要がないので、作業が大幅に軽減されます。

波形データを一気に読み込んで

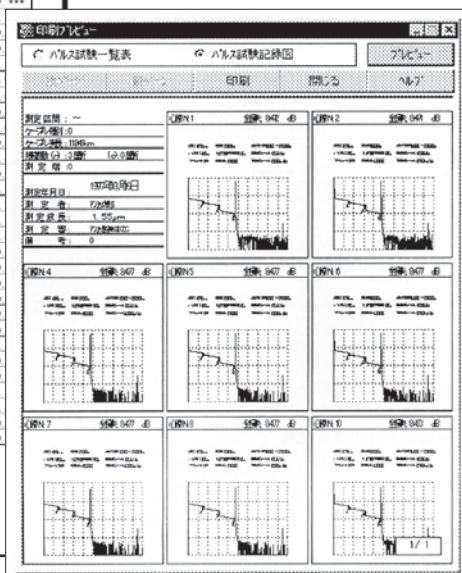
タイトルや屈折率をまとめて編集

編集結果をデータに一度に反映

パルス試験一覧表

測定区間　：戸田工場 ～ 厚木事業所
ケーブル種別：1-8C-1000SM-WBM
ケーブル実長：3.779 km
接続点数(n)：1 箇所　　(c)：4 箇所
測定端　：戸田工場

測定年月日：1997年01月29日
測定者　：アンリツ太郎
測定波長：1.3 μm
測定器　：アンリツ製 MW9070B

接続点No.		F1		F2		F3		F4	
接続点		戸田工場		岡田No1MH		富士見町No5MH		文化会館前	
接続種別		コネクタ接続		融着接続		コネクタ接続		コネクタ接続	
距離(km)	3.779	0.413	0.736		0.790		0.739		
心線番号	全損失	接続損失	反射	接続損失	反射	接続損失	反射	接続損失	反射
*1	**1.965**	0.144	**.***	0.018	**.***	0.117	**.***	0.321	**.***
2	1.610	-0.181	83.609	0.053	**.***	0.073	**.***	0.340	**.***
3	1.439	-0.079	87.633	0.013	**.***	0.070	93.767	0.112	98.031
4	1.699	-0.192	83.989	0.050	**.***	0.291	96.009	0.217	**.***
5	1.607	-0.027	93.457	0.059	**.***	0.076	**.***	0.186	94.
6	1.506	-0.033	91.207	0.020	**.***	0.030	**.***	0.178	**.
7	1.712	-0.107	86.025	0.017	**.***	0.100	**.***	0.145	**.
*8	**1.925**	0.246	**.***	0.017	**.***	-0.044	**.***	**0.363**	91.
9	1.290	-0.093	86.099	0.015	**.***	0.052	88.797	-0.041	93.
10	1.613	-0.024	92.065	0.110	**.***	0.034	**.***	0.196	94.
11	1.406	0.002	**.***	0.007	**.***	-0.006	92.611	0.084	**.
12	1.482	-0.068	91.643	0.015	**.***	0.068	**.***	0.148	96.
13	1.629	-0.134	84.683	0.008	**.***	0.214	92.559	0.213	**.
14	1.688	-0.046	89.731	0.003	**.***	0.147	88.943	0.288	94.
15	1.424	-0.103	84.559	0.009	**.***	0.022	**.***	0.193	**.
16	1.807	0.000	**.***	0.115	**.***	0.043	**.***	0.185	92.
17	1.356	-0.163	83.675	0.056	**.***	0.047	**.***	0.132	94.
18	1.424	-0.086	89.319	0.032	**.***	0.074	**.***	0.072	95.
19	1.749	-0.146	83.297	0.060	**.***	0.207	91.399	0.312	97.
20	1.561	-0.051	93.939	0.067	**.***	0.032	**.***	0.227	**.
21	1.303	-0.165	83.239	0.012	**.***	0.052	**.***	0.099	**.
22	1.687	0.012	99.569	0.055	**.***	0.169	**.***	0.123	**.
23	1.480	0.018	**.***	0.031	**.***	-0.014	**.***	0.127	**.
*24	1.832	0.054	**.***	0.036	**.***	0.050	**.***	**0.392**	**.
25	1.759	0.012	**.***	0.054	**.***	0.129	**.***	0.275	**.
26	1.626	-0.158	84.443	0.015	**.***	0.196	**.***	0.273	93.
27	1.552	-0.026	91.041	0.011	**.***	0.083	**.***	0.172	**.
28	1.587	0.048	**.***	0.024	**.***	0.060	**.***	0.147	**.
29	1.772	0.118	**.***	0.045	**.***	0.256	**.***	0.036	97.
30	1.772	0.052	**.***	0.094	**.***	0.054	**.***	0.249	94.
31	1.718	-0.020	93.671	0.053	**.***	0.063	**.***	0.321	**.
32	1.695	0.109	**.***	0.021	**.***	-0.034	**.***	0.303	**.

			規格値	平均値	最大値	最小値	不良心線	標準偏差
融着接続点	接続損失	[dB]	0.270	0.053	0.279	0.003	1	0.057
コネクタ接続点	接続損失	[dB]	0.340	0.076	0.502	-0.316	10	0.145
	反射	[dB]	82.000	91.013	99.569	81.561	2	-
全損失		[dB]	1.900	1.594	1.971	1.244	4	-

AEM505 光ファイバ監視ソフトウェア

AEM505はMW9076B/B1/D1 光パルス試験器をWindows*1上のパーソナルコンピュータでリモート制御し、光ファイバケーブルの監視を行うためのソフトウェアです。光ファイバケーブルはさまざまな場所に敷設されており、道路工事、事故、自然現象等の予測困難な要因によりファイバ障害が発生する可能性があります。本ソフトウェアとMW9076B/B1/D1を組み合わせる事でこのような予測困難な障害および損失増加等を検出できるため、迅速な対応が出来ます。

*1：Windows 2000 Professional、Windows XP

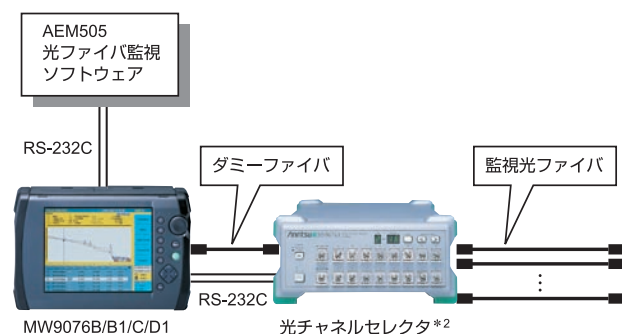
●主な特長

■ 光チャネルセレクタと組み合わせることで、最大32方路の光ファイバケーブルを監視できます。

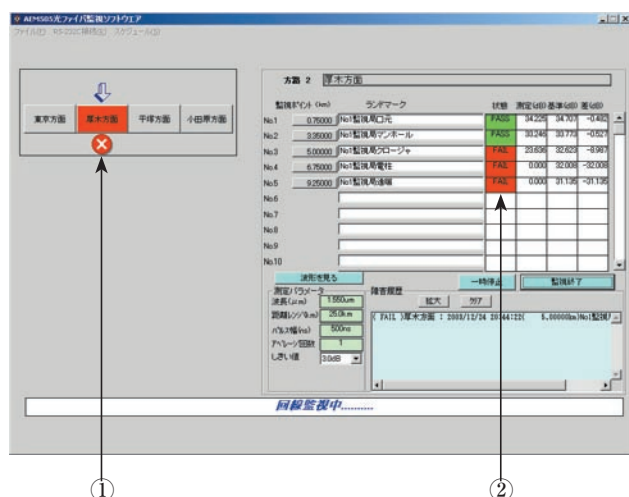
■ 監視ポイント（最大20ポイント）を設定するという簡単な操作でファイバの異常を検出できます。

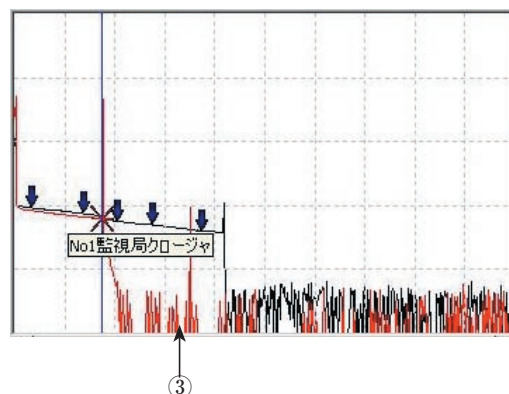
■ 定期的に測定を実行し、測定データをファイルに保存できます。保存した波形と正常時の波形を重ねて表示する事で損失の変化を捉える事が可能です。

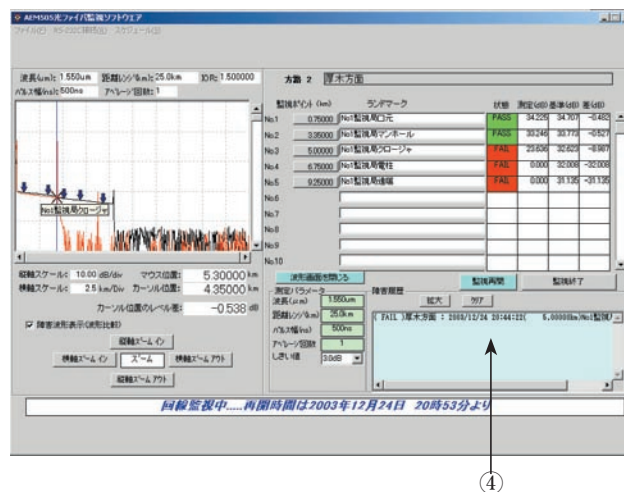
■ 他の場所のパーソナルコンピュータから本ソフトウェアの制御と測定データの収集をオプションで対応可能です。

●構成

*2：1方路のみの監視であれば光チャネルセレクタは必要ありません。

●光ファイバの監視

監視している方路に異常を検出した場合、方路ボタンを赤色表示し一目で異常を発見する事が出来ます（①）。
また、監視ポイント毎に異常を表示する事で、どのポイントで異常が発生したかを簡単に判断する事が可能です（②）。

●測定波形の表示

正常時の波形と異常検出時の波形を重ねて表示する事により、障害点位置を容易に確認する事が出来ます（③）。

●障害履歴の表示

監視している光ファイバ毎の障害が発生した履歴を表示する事が出来ます（④）。
履歴には発生した日時、監視ポイントの距離、ランドマーク名を表示しますので、過去に発生した障害の状況を確認する事が出来ます（最大20件表示可能）。

AEM505はアンリツエンジニアリング（株）の製品です。

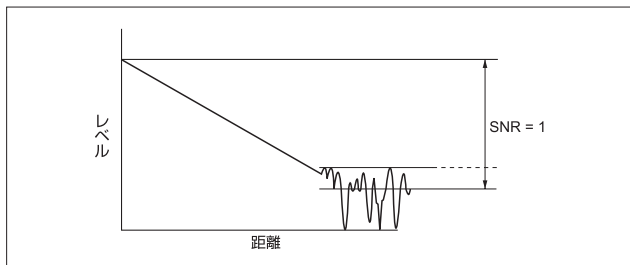
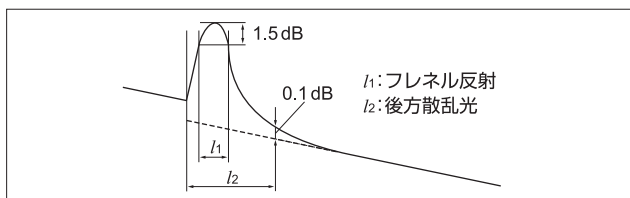
対応するMW9076B/B1/D1のバージョンについて
Unit Data Version 5.0以上、Software Version 4.0以上に対応します。

規格

● 光パルス試験器（本体）

形　名	MW9076B	MW9076B1	MW9076D1
波長	1310/1550 ±25nm [*1]		1310/1450/1550/1625 ±3nm
被測定ファイバ	10/125µmSMファイバ（IU-T G.652）		
光コネクタ	FC、SC、DIN、HMS-10/A、ST（リプレイサブル、PCタイプ）		
距離レンジ	1、2.5、5、10、25、50、100、200、250、400km		
パルス幅	10、20、50、100、500、1000、2000、4000、10000、20000ns		
ダイナミックレンジ[*2、*3] （SNR = 1）	42.5dB（1.31µm） 40.5dB（1.55µm） ＊代表値： 45dB（1.31µm）、43dB（1.55µm）	38dB（1.31µm） 36dB（1.55µm） ＊代表値： 40.5dB（1.31µm）、38.5dB（1.55µm）	34.5dB（1.31µm） 33.5dB（1.45µm） 32.5dB（1.55µm） 30.0dB（1.625µm）
デッドゾーン[*4] （後方散乱光）	≦8m（1.31µm） ≦9m（1.55µm）		≦25m
デッドゾーン[*5] （フレネル反射）	≦1.6m		≦3m
マーカ分解能	0.05～800m		
サンプリング分解能	0.05～80m		
サンプリングポイント数[*6]	クイックモード：5001、6251 ノーマルモード：20001、25001 ハイモード：40001、50001		
縦軸スケール	0.25、0.5、1、2.5、5、10、15 dB /divは、オート、フルオート時のみ表示可能		
IOR設定	1.400000～1.699999（0.000001ステップ）		
距離測定確度	±1m ±3 × 測定距離 × 10^{-5} ±マーカ分解能（ファイバの屈折率による不確定性を除く）		±0.1m ±3 × 測定距離 × 10^{-5} ±マーカ分解能（ファイバの屈折率による不確定性を除く）
損失測定確度 （リニアリティ）	±0.05dB/dBまたは±0.1dBの大きい方		
反射減衰量測定確度	±2dB		
オート測定[*7]	測定項目：全損失、全反射減衰量。各イベントの距離、接続損失、反射減衰量または反射量（テーブル表示） しきい値 接続損失：0.01～9.99dB（0.01dBステップ）、反射減衰量：20～60dB（1dBステップ）、ファイバ遠端：1～99dB（1dBステップ） ワーニング値 非反射性損失：0.1～10dB（0.01dBステップ）、反射性損失：0.1～10dB（0.01dBステップ）、反射減衰量：10～50dB（0.1dBステップ）、 伝送損失：0.01～10dB（0.01dBステップ）、全損失：0.1～60dB（0.1dBステップ）、全反射減衰量：10～50dB（0.1dBステップ）、 平均損失：0.01～10dB（0.01dBステップ） 検出イベント数：最大99個 自動設定：距離レンジ、パルス幅、平均化回数（時間） 測定時間：≦60s（フルオート測定時） 接続チェック：口元コネクタの接続状態 通信光チェック：測定光ファイバの通信光の有無		
マニュアル測定	測定項目：2点間の損失と距離、2点間の単位長さ当りの損失、接続損失、反射減衰量/反射量、全反射減衰量/平均損失 リアルタイム掃引：0.1～0.2s以下[*8]		
光損失測定光源機能	適合ファイバ：SMファイバ（ITU-T G.652） 光コネクタ：OTDRと共用（同一ポート） 発光素子：FP-LD 中心波長：1310/1550 ±25nm （MW9076B、CW、25℃） スペクトル幅： ≦5/10nm（MW9076B、CW、25℃） 出力レベル確度： －3 ±1.5dBm （CW、25℃、SMファイバ：2m） 光出力瞬時安定度： ≦0.1dB [CW、－10～+40℃の1点（±1℃）、1分間の最大と最小の差、SMファイバ：2m] 出力波形：CW/270Hz/1kHz/2kHz （変調光は方形波） 変調周波数：270Hz/1kHz/2kHz ±1.5 % レーザ安全： 21CFR クラス 1 、IEC 60825-1 クラス1	なし	

形　名	MW9076B	MW9076B1	MW9076D1
波長分散測定機能	なし		測定波長範囲：1300～1660nm 波長確度：±0.5nm＊9（代表値） ゼロ分散再現性：±0.6nm（代表値）＊10 分散再現性：±0.05 ps/（nm・km）＊10 ＊代表値 ダイナミックレンジ：30dB（4％フレネル、代表値）
その他の機能	波形記憶（解析形式、GR-196-CORE形式、SR-4731形式）、波形比較機能、プリント出力（セントロニクス）、リピート測定機能（波長切り替え、波形記憶、プリント出力などの一連の作業がワンキーで実行可能）、相対距離設定（ゼロカーソル設定）、カレンダ時計、距離単位設定（km、m、kf、f、mi）、タイトル入力（32文字）、バッテリ残量表示		
レーザ安全	21CFR クラス1、IEC 60825-1 クラス1		
電源	最大：35W（充電時）、標準：4W（MU250000Aの消費電力を含む）		
バッテリ連続駆動時間	6h（代表値）＊11		
寸法・質量	290（W）× 194（H）× 30（D）mm（MW9076B/B1 本体のみ） 290（W）× 194（H）× 75（D）mm（MU250000A ディスプレイユニット含む） ≦1.4kg、≦4.0kg（MU250000A ディスプレイユニット、電池パック含む）		290（W）× 194（H）× 77（D）mm （MW9076D1本体のみ） 290（W）× 194（H）× 122（D）mm （MU250000A ディスプレイユニット付） ≦3.1kg（MW9076D1のみ） ≦5.7kg（MU250000A ディスプレイユニット、電池パックを含む）
環境条件	動作温度・湿度：－10～+40℃、≦85％（結露しないこと） 保管温度・湿度：－20～+60℃、≦85％ 振動：MIL-T-28800E クラス 3に適合、落下：高さ76 cm、6面、8コーナー＊12 防塵：MIL-T-28800E、防滴：MIL-T-28800E		
EMC	EN61326、EN61000-3-2		
LVD	EN61010-1		

＊1：パルス幅：1μs、25℃のとき
＊2：パルス幅：SM 20μs、アベレージ 360秒、GI 100ns（0.85μm）/GI 1μs（1.3μm）、アベレージ 180秒、25℃
＊3：ダイナミックレンジ（片道後方散乱光）
SNR = 1：口元後方散乱光レベルとRMSノイズレベルとの差。
＊4：パルス幅：SM 10ns、反射減衰量：SM 40dB/GI 30dB、
ディビエイション：±0.1dB（定義は下図のとおり）

＊5：パルス幅：10ns（定義は下図のとおり）

＊6：距離レンジにより、各モードでどちらかの値が自動的に選択されます。
＊7：オート測定は、測定を簡単にするための補助機能であり、測定値を保証していません。誤検出などがありますので、測定結果の最終的な合否は波形データを見たうえで判断してください。
＊8：高速モード時
＊9：波長分散測定時の内部波長データに対する値
＊10：長さ25kmの1.3μmゼロ分散ファイバ（ITU-T G.652）を測定時。測定結果のばらつきであり、測定値の絶対誤差ではありません。分散再現性は、波長1.55μmでの値です。ITU-T G.655の測定についてはご相談ください。
＊11：バックライト：ロー（低輝度）、掃引停止時
＊12：コンクリート床に固定された厚さ5cmの合板上。MW9076D1には適用しません。

注：本光パルス試験器は、高出力のパルス光を出力します。伝送装置に接続された状態で光ファイバを測定すると、伝送装置の受光部を破損する恐れがあります。測定の際は、被測定光ファイバから伝送装置等を外してください。

● MU250000A ディスプレイユニット

ディスプレイ	8.4インチカラーTFT-LCD：MU250000A （640 × 480、半透過型、バックライト付）
インタフェース	シリアルインタフェース RS232C-1（最大115.2kbps）、コネクタ：D-sub 9P RS232C-2（最大57.6kbps）、コネクタ：ミニDIN 8P プリンタインタフェース 8ビットパラレルインタフェース（セントロニクス準拠）、 コネクタ：D-sub 25P キーボードインタフェース： IBM US ENGLISH（101キー）106対応、 コネクタ：ミニDIN 6P VGA出力コネクタ：ミニDIN 10P
FDD	内蔵3.5インチ（1.44MB/720KB）
電源	DC：10～26.4V 電源AC（定格）： 100～250V、50/60Hz、 最大50VA（専用AC電源アダプタ使用時） 電池：CGR-B/802リチウム・イオン電池パック使用可能 （本体側に実装）
消費電力	最大35W
寸法・質量	290（W）× 194（H）× 45（D）mm、≦2.2kg
環境条件	メモリカード使用時は、メモリカードの仕様により制限。 ACアダプタは、ACアダプタの環境条件による 動作温度・湿度： －10～+40℃、≦85 %（結露しないこと） +5～+40℃、80 %（FDD使用時） 保管温度・湿度：－20～60 ℃、≦85 % 振動：MIL-T-28800E クラス 3に適合 落下：高さ76cm、6面、8コーナー （コンクリート床に固定した、厚さ5 cmの合板上） 防塵：MIL-T-28800E 防滴：MIL-T-28800E
EMC	MW9076シリーズと同じ
LVD	

● バッテリパック（消耗品）：Z0619（CGR-B/802E）

電池	リチウム・イオン2次電池
電圧、容量	14.4V、3440mAh（49.53Wh）
連続駆動時間	MW9076シリーズの規格を参照
充電時間	≦3h（0～+40℃の周囲温度で充電可能）
寸法・質量	134.5（W）× 89.5（H）× 20.5（D）mm、≦420g

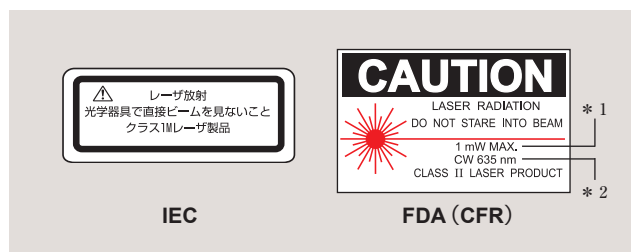
● ACアダプタ：Z0695（SA165A-2425V-3）

AC定格入力	AC 100V～240V、50/60Hz
DC定格出力	DC 24V、2.5A
寸法・質量	122 × 60 × 34mm、≦350g
安全規格	UL、CSA、TÜVCB、CE、NORDIC、PSE
環境条件	動作温度・湿度：0～+40℃、80 % 保管温度・湿度：－20～+80℃、90 %

● 可視光源：MW9076B/B1/D1-01

中心波長	635 ±15nm（25℃）
光出力	－3.0 ±1.5 dBm
出力光ファイバ	10/125μm シングルモード（ITU-T G.652）
光コネクタ	FC、SC、ST、DIN、HMS-10/A ＊交換可能
光安全性	IEC 60825-1 クラス1M、21CFR　クラス2
環境条件	MW9076シリーズと同じ
EMC	
LVD	

レーザ製品の安全対策

本オプションは、光安全標準であるIEC 60825-1ではクラス1M、FDA（21CFR1040.10、USA）ではクラス2に適合し、下記のラベルが製品に貼られています（FDAラベルは、米国出荷品にのみ貼られています。）

＊1に最大出力、＊2に波長を記載しています。
注意：レーザ光をのぞきこまないでください。

● 光パワーメータ：MW9076B/B1-02、MW9076B/B1-03

対応光ファイバ	10/125μm シングルモード（ITU-T G.652）
光コネクタ	FC、SC、ST、DIN、HMS-10/A ＊交換可能
波長範囲	1.2～1.7μm
測定範囲	オプション02： +3～－70dBm（連続光）、0～－73dBm（変調光） オプション03： +23～－50dBm（連続光）、+20～－53dBm（変調光）
測定確度	オプション02： ±5 %（－10dBm、1.31/1.55μm、連続光） オプション03： ±5 %（－10dBm、1.31/1.55μm、連続光）
反射減衰量	≧36dB（1.55 ±0.02μm）
環境条件	MW9076シリーズと同じ
EMC	
LVD	

オーダリング・インフォメーション

ご契約にあたっては、形名・記号、品名、数量をご指定ください。
品名は、現品の表記と異なる場合がありますので、ご了承ください。

形名・記号	品　名	備　考
	光パルス試験器(本体)	
MW9076B	SMF 1.31/1.55μm OTDR	ディスプレイユニットが必要
MW9076B1	SMF 1.31/1.55μm OTDR	ディスプレイユニットが必要
MW9076D1	SMF 1.31/1.45/1.55/1.625μm OTDR	ディスプレイユニットが必要
	標準付属品(本体)	
W1659AW	MW9076シリーズ 取扱説明書：　1部	
W1660AW	MW9076シリーズ シリアルインタフェース 取扱説明書：　1部	
	コネクタアダプタ*1：　1個	
Z0619	リチウムイオンバッテリパック：　1個	
	ユニット	
MU250000A	ディスプレイユニット	8.4インチTFT-LCD
	標準付属品(ディスプレイユニット)	
Z0695	ACアダプタ	SA165A-2425V-3(SINO-AMERICAN ELECTRONIC社製)
Z0402	保護カバー	
J0979	A-2(日本)電源コード	
Z0403A	フック付きベルト	
	バッテリパック	
Z0619	リチウムイオンバッテリパック	
	ソフトウェア	
MX907600A	OTDRエミュレーションソフトウェア	
MX900000A	レポート作成ソフトウェア	
	オプション	
MW9076B/B1/D1-01	可視光源*1	工場オプション
MW9076B/B1-02	光パワーメータ*1、*2	工場オプション
MW9076B/B1-03	高入力光パワーメータ*1、*2	工場オプション
MW9076B/B1-25	FC・APCコネクタ	Angled PCタイプ(工場オプション)
MW9076B/B1-26	SC・APCコネクタ	Angled PCタイプ(工場オプション)
MW9076B/B1/D1-37	FCコネクタ	
MW9076B/B1/D1-38	STコネクタ	
MW9076B/B1/D1-39	DINコネクタ	
MW9076B/B1/D1-40	SCコネクタ	
MW9076B/B1/D1-43	HMS-10/Aコネクタ	
MW9076B/B1-47	HRL-10コネクタ	工場オプション
	応用部品	
Z0321A	キーボード(PS/2)	
Z1046A	CFカード(256 MB)	カードアダプタ付
J0057	FC型アダプタ	FCコネクタ付光ファイバケーブルの接続用
J0635□*3	光ファイバケーブル	SM、両端FC-PC付
B0442	ソフトキャリングケース	手提げタイプ(440W × 310H × 110D) MW9076B/B1用
Z0435	ソフトキャリングケース	手提げタイプ(430W × 300H × 170D) MW9076D1(MW9076B/B1)
Z0436	ハードキャリングケース	本体、サーマルプリンタを収納可能
J0617B	交換可能光コネクタ(FC)	
J0618D	交換可能光コネクタ(ST)	
J0618E	交換可能光コネクタ(DIN)	
J0618F	交換可能光コネクタ(HMS-10/A、HFS-13/A)	
J0619B	交換可能光コネクタ(SC)	
J0441	FC・PCコネクタ付全反射光ファイバ(SM用)、1m	波長分散測定用
J1039	全反射光ファイバコード(SC・PC)、1m	波長分散測定用

形名・記号	品　　名	備　　考
J0654A	シリアルインタフェースケーブル	IBM-PC/AT、J-310のリモート用（9ピン－9ピン）
J0655A	シリアルインタフェースケーブル	PC-98のリモート用（9ピン－25ピン）
J0977	シリアルインタフェースケーブル	外部光チャネルセレクタ接続用
J0952A	FC・PC-FC・APC（SG）-1M-SM	FC・APCツメ幅：2mm（精工技研に準拠）
J0953A	FC・PC-FC・APC（SI）-1M-SM	FC・APCツメ幅：2.14mm（SSIに準拠）
J0954A	SC・PC-SC・APC-1M-SM	反射減衰量：＞50dB（SC・PC）、＞65dB（SC・APC）
J1296	VGA変換ケーブル	外部モニタ接続用
J1041A	1.31/1.55 LWPFフィルタコード（SC・PC）、1m	1.31μm遮断，1.55μm透過
SDC60-3020	カーチャージャー	カーバッテリ用アダプタ、DC 10V～15V
Z0282	フェルールクリーナ	
Z0283	フェルールクリーナ取り替えテープ	
Z0284	アダプタクリーナ	
	周辺機器	
BL-80R2*4	サーマルプリンタ	
BL-100W	ACアダプタ	BL-80R2用、AC 100V～240V
J0017	電源コード、2.5m	プリンタ、ACアダプタ用電源コード
UR-121	バッテリパック	BL-80R2用
NC-LSC05	バッテリパック用充電器	BL-80R2用、AC 100V
J0614	プリンタ接続ケーブル	
	消耗品	
BL-80-30	記録紙	BL-80R2用（10巻/組）

*1：FC、ST、DIN、SC、HMS-10/Aの中からご指定のコネクタを標準添付（指定がない場合は、FCコネクタが添付されます）。
*2：光パワーメータ（オプション02）と高入力光パワーメータ（オプション03）は同時装着できません。
*3：光ファイバーケーブルの長さにより、A～Cの文字をご指定ください（A：1m、B：2m、C：3m）。
*4：0～+40℃、印字幅：72mm、印字速度：約13s（マニュアル測定画面、ヘッダ印刷時）、寸法：119（W）×77（W）×174（D）mm
三栄電機社製（ACアダプタ、バッテリパック、バッテリパック用充電器、プリンタケーブルは別売）

ハードキャリングケース（Z0436）

ソフトキャリングケース（B0442、Z0435）

バッテリパック（Z0619）

サーマルプリンタ（BL-80R2）

セレクションガイド

ディスプレイユニット
本　体
SMファイバ用
MU250000A
8.4" TFT-LCD
MW9076B1
ハイコストパフォーマンス
MW9076B
最上位クラス
MW9076D1
波長分散測定機能
オプション
光パワーメータ
（オプション02）
高入力パワーメータ
（オプション03）
ソフトキャリングケース
（B0442）
*
ソフトキャリングケース
（Z0435）
＊光チャネルセレクタ装着のとき
すべての本体に使用可能
可視光源
（オプション 01）
キーボード
CF カード
バッテリパック
サーマルプリンタ
ハードキャリングケース
（Z0436）

お見積り、ご注文、修理などは、下記までお問い合わせください。記載事項は、おことわりなしに変更することがあります。

アンリツ株式会社

http://www.anritsu.com

本社	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL 046-223-1111	
厚木	〒243-0016 神奈川県厚木市田村町8-5		
	計測器営業本部	TEL 046-296-1202	FAX 046-296-1239
	計測器営業本部 営業推進部	TEL 046-296-1208	FAX 046-296-1248
	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1		
	ネットワークス営業本部	TEL 046-296-1205	FAX 046-225-8357
新宿	〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル		
	計測器営業本部	TEL 03-5320-3560	FAX 03-5320-3561
	ネットワークス営業本部	TEL 03-5320-3552	FAX 03-5320-3570
	東京支店(官公庁担当)	TEL 03-5320-3559	FAX 03-5320-3562
札幌	〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西5-8 昭和ビル		
	ネットワークス営業本部北海道支店	TEL 011-231-6228	FAX 011-231-6270
仙台	〒980-6015 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1 住友生命仙台中央ビル		
	計測器営業本部	TEL 022-266-6134	FAX 022-266-1529
	ネットワークス営業本部東北支店	TEL 022-266-6132	FAX 022-266-1529
大宮	〒330-0081 埼玉県さいたま市中央区新都心4-1 FSKビル		
	計測器営業本部	TEL 048-600-5651	FAX 048-601-3620
名古屋	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅3-20-1 サンシャイン名駅ビル		
	計測器営業本部	TEL 052-582-7283	FAX 052-569-1485
	ネットワークス営業本部中部支店	TEL 052-582-7285	FAX 052-569-1485
大阪	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 大同生命江坂ビル		
	計測器営業本部	TEL 06-6338-2800	FAX 06-6338-8118
	ネットワークス営業本部関西支店	TEL 06-6338-2900	FAX 06-6338-3711
広島	〒732-0052 広島県広島市東区光町1-10-19 日本生命光町ビル		
	ネットワークス営業本部中国支店	TEL 082-263-8501	FAX 082-263-7306
福岡	〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田1-8-28 ツインスクエア		
	計測器営業本部	TEL 092-471-7656	FAX 092-471-7699
	ネットワークス営業本部九州支店	TEL 092-471-7655	FAX 092-471-7699

再生紙を使用しています。

計測器の使用方法、その他については、下記までお問い合わせください。

計測サポートセンター

TEL: 0120-827-221、FAX: 0120-542-425
受付時間／9：00～12：00、13：00～17：00、月～金曜日(当社休業日を除く)
E-mail: MDVPOST@anritsu.com

● ご使用の前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。 1106

■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

■ **このカタログの記載内容は2011年6月15日現在のものです。**

No. MW9076シリーズ-J-A-1-(14.01) ddcm/CDT